**“Cálculo (definición e historia)”**

**Definición:**

El cálculo se define como la rama de las matemáticas. Esto es una cuenta, investigación o computo que se realiza en algo mediante unas operaciones matemáticas o algebraicos, así como los métodos de calcular y analizar esas cantidades.

El cálculo se divide en dos ramas principales; el cálculo diferencial y el cálculo integral. El cálculo diferencial se ocupa de las tasas de cambio y derivación de las funciones, mientras el cálculo integral se ocupa de la acumulación y la integración de funciones. Ambas ramas están conectadas a través del teorema principal del cálculo. Además, el cálculo sirve de muchas maneras en la vida cotidiana (ingeniería y ciencia, etc.)

**Historia:**

La historia del cálculo está lleno de muchas aportaciones matemáticas a lo largo de los siglos. A continuación, se presenta una visión general de la historia del cálculo.

Los orígenes del cálculo se remontan a la antigua Grecia, desarrollada por matemáticos como Zeno de Elea. Sin embargo, el cálculo como se conoce hoy en día comenzó a desarrollarse en la Edad Media y el Renacimiento.

En el siglo XVII, el matemático y físico inglés Isaac Newton y el matemático alemán Gottfried Wilhelm Leibniz son reconocidos como los fundadores del cálculo moderno.

Independientemente uno del otro, desarrollaron dos enfoques diferentes para abordar los problemas relacionados con las tasas de cambio y las cantidades variables.

Newton desarrolló el cálculo diferencial, enfocado en el estudio de las derivadas y las tasas de cambio. Su trabajo fue presentado en su libro "El método de las fluxiones y las series infinitas". Por su parte, Leibniz desarrolló el cálculo integral, que se centra en el estudio de las integrales y la acumulación. Leibniz presentó su trabajo en varios artículos y libros, y fue él quien desarrolló la notación moderna del cálculo.

Aunque Newton y Leibniz desarrollaron sus trabajos de forma independiente, surgieron desacuerdos sobre quién era el verdadero inventor del cálculo. Esta controversia, conocida como la "prioressa", fue objeto de debate durante muchos años y generó tensiones entre los seguidores de ambos matemáticos.

A pesar de las controversias, el cálculo se convirtió en una herramienta esencial para el avance en diversos campos de la ciencia y la ingeniería. Los fundamentos del cálculo fueron establecidos a través del teorema fundamental del cálculo, que establece la relación entre la derivación y la integración. Este teorema fue formulado por Newton y Leibniz de manera independiente y se considera uno de los logros más importantes del cálculo.

Desde entonces, el cálculo ha sido desarrollado y ampliado en diferentes direcciones. Matemáticos como Euler, Lagrange y Cauchy realizaron importantes contribuciones al análisis matemático y al desarrollo del cálculo.

Con el tiempo, esto se ha convertido en una herramienta esencial para diversas áreas, como la física, la ingeniería, la economía y la ciencia de la computación. También se ha extendido a áreas más abstractas de las matemáticas, como el análisis funcional y la teoría de medida.

En resumen, la historia del cálculo está marcada por las contribuciones de numerosos matemáticos a lo largo de los siglos. A través de su evolución, el cálculo se ha convertido en una herramienta fundamental para el entendimiento y el análisis de las cantidades variables y las tasas de cambio en diversas disciplinas.